ZAPA beton

TECHNICKÝ LIST

ZAPA ANHYSCREED®

CHARAKTERISTIKA A POUŽITÍ VÝROBKU

ZAPA ANHYSCREED je tekutý litý potěr na bázi síranu vápenatého se samonivelačním efektem a je určen pro použití v podlahách prostor uvnitř budov s výjimkou trvale vlhkých prostor (garáž, sauna, koupelna, aj.). Aplikuje se především v rodinných domech, administrativních, obchodních a veřejných budovách jako ideální podklad pod všechny druhy podlahových krytin (koberce, laminátové a dřevěné podlahy, dlažba apod.).
ZAPA ANHYSCREED je dopravován na stavbu autodomíchávačem v tekuté konzistenci a je připravený k přečerpání čerpadlem a okamžité aplikaci (není nutné řešit připojení vody, elektřiny, případně návoz palet či montáž výztuže). Tekutost ZAPA ANHYSCREED umožňuje rychlou pokládku, denně lze takto realizovat až 1000 m² podlahy. Užívá se jako potěr spojený s podkladem (vhodný adhezní můstek a úprava povrchu), potěr na oddělovací vrstvě, plovoucí potěr a jako potěr pro podlahové vytápění (s maximální teplotou média 40 °C). ZAPA ANHYSCREED dokonale obteče trubky podlahového topení. Výsledkem je stejnorodá struktura obsahující minimum vzduchových pórů zajišťující dokonalé vedení tepla. Tepelná vodivost materiálu umožňuje rychlejší prohřátí anhydritové podlahy, ve srovnání s cementovým potěrem za zhruba poloviční dobu.

TECHNICKÉ PARAMETRY VÝROBKU

ZAPA ANHYSCREED je standardně vyráběn v těchto třídách:

Třída potěru	Pevnost [a] [MPa]		D_{max}	Tekutost [b] [mm]	pH [c]	Doba zpracovatelnosti
	v tlaku	v tahu za ohybu				
CA-C20-F4	> 20	≥ 4	4 mm	220–260	> 7	240 minut při teplotě prostředí +5 °C až +25 °C
CA-C25-F4	> 25	≥ 4				
CA-C30-F5	> 30	≥ 5				

[a] *Zkouška podle ČSN EN 13892-2.*
[b] *Tekutost se stanoví rozlitím z Hägermannova kužele.*
[c] *Zkouška podle ČSN EN 13454-2.*

Konkrétní způsob použití nebo specifikaci produktu je vhodné konzultovat s výrobcem směsi.

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST, REALIZACE A OMEZENÍ

Na výrobek ZAPA ANHYSREED se vztahují požadavky normy ČSN 74 4505 a přestože se nejedná o beton, lze na něj aplikovat vybraná opatření spojená s prováděním betonových konstrukcí (podrobné informace uvádí ČSN EN 13670). Ve všech ohledech je potřeba respektovat specifikace uvedené v projektové dokumentaci.

Připravenost stavby: jsou provedeny omítky, obklady a technické instalace. Je nutno zamezit průvanu, přímému slunečnímu záření (zastínění tmavou fólií) a lokálním zdrojům tepla.
Podklad: podklad pod ZAPA ANHYSREED je čistý, bezprašný, dostatečně vyzrálý. Je položena izolační separační vrstva, v případě spojeného potěru je nutné aplikovat vhodný adhezní můstek, úpravu povrchu a dokonalé předvlhčení. Nelze použít hliníkovou fólii bez PE povrstvení, ani jiné hliníkové profily a lišty.
Vyztužení: plošně se nevyztužuje.
Bednění: žádné zvláštní požadavky.
Dilatace a spáry: stěny, sloupy a všechny prostupy podlahou jsou dilatovány krajovou páskou o minimální tloušťce 8–10 mm. Jsou vyřešeny dilatace v místech výškových změn potěru a ve dveřních prostupech. Před ukládkou potěru je nutné mít připravené dilatační lišty, které se následné vloží do čerstvého potěru. Konstrukční dilatační spáry je třeba do potěru převzít. Smršťovací dilatace musí být provedeny pomocí dilatačních lišt určených pro vznik řízené dilatační spáry. Maximální velikost dilatovaného celku pravidelného tvaru (čtverec, obdélník) je 600 m² v případě nevytápěného a 300 m² v případě vytápěného potěru. V obou případech platí maximální poměr délek stran plochy 3:1. Tyto dilatační celky se dělí pomocí spárových profilů před uložením potěru a prochází přes celou tloušťku potěru. V případě prořezávání spár přebírá zodpovědnost za případné trhliny a jiné defekty prováděcí firma. Návrh a osazení konstrukčních dilatačních a smršťovacích spár se řídí projektovou dokumentací.
Podlahové topení: Podlahové topení musí být zkontrolováno na těsnost a funkčnost, při lití potěru je podlahové topení napuštěno. Vedení podlahového topení je třeba dobře ukotvit k podkladu, aby se zabránilo jeho vyplavení na povrch. Vytápění potěru může začít až po 7 dnech od ukládky. První vstupní teplota média je 20 °C a potěr je takto natápěn systémem podlahového vytápění první 3 dny. Každý následující den se teplota média zvýší o 5 °C až do dosažení teploty 45 °C. Tato teplota se udržuje po dobu 4 dnů. Poté se teplota denně snižuje o 5 °C. Před vytápěním se doporučuje povrch potěru přebrousit, aby bylo dosaženo rovnoměrného vysychání potěru. Po dokončení

vytápění se doporučuje potěr napenetrovat pro následnou pokládku nášlapné vrstvy. Při lití potěru je nutné dodržet oddilatování jednotlivých topných okruhů dle normy ČSN EN 1264-4.

Rozměry: minimální tloušťka ZAPA ANHYSREED (více viz ČSN 74 4505):

	Plošné zatížení [kN/m^2]	Minimální tloušťka [mm]		
		CA-C20-F4	CA-C25-F4	CA-C30-F6
Plovoucí potěr a potěr na oddělovací vrstvě	< 2,0	35	35	30
	< 3,0	50	50	40
	< 4,0	60	60	45
	< 5,0	65	65	50
Spojený potěr[a)]		35	35	30
Vytápěný potěr[b)]			35	

[a)] *Předpokládán pevný a dostatečně únosný podklad pro odolání navrženému zatížení. V opačném případě platí hodnoty pro plovoucí potěr.*

[b)] *Minimální tloušťka nad lícem trubky.*

Teplota: minimální venkovní teplota pro výrobu a aplikaci litého potěru ZAPA ANHYSREED je 5 °C. Nedoporučuje se betonovat v zimním období při poklesu teplot pod 5 °C a v letním období při teplotách přesahujících 25 °C. Při teplotách blížících se těmto hodnotám je nutné zajistit vhodná dodatečná opatření pro ukládku a následné ošetřování litého potěru. Teplota prostředí při provádění, ošetřování a zrání podlahy má být v intervalu 5-25 °C (min. 72 hodin). Mimo toto teplotní rozmezí je nutná konzultace s výrobcem směsi.
Doprava a čerpání: výrobek ZAPA ANHYSREED je dopravován na stavbu výhradně autodomíchávači a pro jeho ukládku na požadované místo je materiál dopravován čerpadlem s hadicemi o průměru minimálně 50 mm.
Konzistence: před vypuštěním směsi do čerpadla je nutné alespoň 3minutové intenzivní promísení směsi v bubnu autodomíchávače. Optimální rozlití směsi dle Hägermanna je 220-260 mm, tuto hodnotu je nutné ověřit zkouškou před zahájením čerpání směsi. Při stanovení potřebné konzistence je vždy nutné zohlednit tloušťku lité vrstvy, kdy pro menší tloušťky je zpravidla potřeba tekutější směsi. Doporučuje se včasná specifikace požadavků výrobci. Úprava konzistence je možná dávkou vody do maximálního množství 5 l/m³ potěru, poté musí být směs v autodomíchávači mísena zvýšenou rychlostí otáček bubnu alespoň 5 minut. V žádném případě však nesmí být překročena maximální hodnota rozlivu. Úprava konzistence směsi pomocí přísad nebo vody bez předchozí konzultace s výrobcem je nepřípustná.
Hutnění: po vylití požadované vrstvy ZAPA ANHYSREED je povrch rozvlněn střásací latí (na vybraných provozovnách lze zapůjčit, nutná rezervace střásací latě). Ideální rovinnosti je dosaženo dvojím vlněním potěru do kříže. Místní a celková rovinnost je věcí smluvního vztahu a není samotnou vlastností materiálu, záleží na způsobu zpracování potěru. V případě postupu dle doporučení tohoto TL, tedy použití směsi v optimální konzistence, stanoveného způsobu hutnění a následného přebroušení povrchu, je možné dosahovat maximálních odchylek do 2 mm na 2 m lati.
Ošetřování: po dobu 48 hodin od lití podlahy je nutné zajistit opatření proti oslunění, průvanu a jakékoliv cirkulaci vzduchu, doporučená relativní vlhkost vzduchu je v prvních 24 hodinách vyšší než 75 %. Teplota prostředí při ošetřování podlahy má být v rozmezí 5-25 °C minimálně 72 hodin. Po této době je vhodné vysychání litého potěru intenzivní ventilací – otevřená okna a dveře k zajištění výměny vzduchu v místě pokládky. V raném stáří je nutné ochránit potěr před mrazem nebo škodlivými otřesy a nárazy.
Zrání: podlaha je pochozí po 1-2 dnech. Po 5 dnech je podlaha lehce zatížitelná (v závislosti na vlhkosti a teplotě prostředí). Nepoužívat lokální zdroje tepla (horkovzdušné jednotky apod.) a kondenzační vysoušeče vzduchu, neboť může dojít k nerovnoměrnému vysychání a k riziku vzniku trhlin. Normových vlastností potěru je dosaženo po 28 dnech zrání při vlhkosti potěru do 1 %.
Doba vysychání potěru na koncové ustálené vlhkosti je závislá na konkrétních podmínkách stavby (vlhkost a teplota vzduchu, výměna vzduchu mezi vnitřním a vnějším prostředím), stejně jako na tloušťce vrstvy potěru. Nejvyšší dovolená vlhkost potěru v hmotnostních % v době pokládky nášlapné vrstvy je dle normy ČSN 74 4505 následující:

Nášlapná vrstva	Maximální vlhkost[a)]
Kamenná nebo keramická dlažba	0,5 %
Lité podlahoviny na bázi cementu	Nelze provádět
Syntetické lité podlahoviny	0,5 %
Paropropustná textilie	1,0 %
PVC, linoleum, guma, korek	0,5 %
Dřevěné podlahy, parkety, laminátové podlahoviny	0,5 %

[a)] *V případě, že součástí podlahy je systém podlahového vytápění, musí být požadavek na maximální vlhkost potěru snížen o 0,2 %.*

Přídržnost: před samotnou ukládkou materiálu ZAPA ANHYSREED se doporučuje odběrateli materiálu ZAPA ANHYSREED zjistit požadovanou hodnotu přídržnosti (pevnosti v tahu povrchových vrstev) u dodavatele finální podlahové vrstvy. O požadavku na minimální hodnotu přídržnosti musí být v dostatečném předstihu před realizací informován technolog nebo obchodní zástupce výrobce. Nejedná se o normativně (povinně) deklarovaný parametr, proto bez řádně a předem specifikované minimální hodnoty přídržnosti není tato vlastnost garantována a výrobce směsi nenese žádnou odpovědnost za problémy vzniklé nedostatečnou přídržností potěru. V případě požadavku na minimální hodnotu přídržnosti je doporučeno provedení referenční zkušební plochy, na které bude přídržnost předem vyzkoušena. Při správném uložení, ošetřování (v souladu s příslušnými normami), obroušení a očištění povrchu na pevný základ materiálu ZAPA ANHYSREED, je možné předpokládat tyto hodnoty:

Třída potěru	Pevnost v tahu povrchových vrstev [a] [MPa]
CA-C20-F4	≥ 0,5
CA-C25-F4	≥ 1,0
CA-C30-F6	≥ 1,5

[a] *Zkouška podle ČSN EN 13892-8.*

Případné broušení (úpravu povrchu) provádí zhotovitel podlahy, pokud není smluvně uvedeno jinak.

Sanace: pokud se v potěru i přes veškerá opatření objeví v raném stáří trhliny, zpravidla se v čase nerozšiřují ani jinak nepracují a nedochází k dotvarování potěru. Trhliny do 1 mm šířky zpravidla není nutné sanovat, ale při délce trhliny větší než 0,5 m se doporučuje potěr sanovat tzv. sponkováním. Sanace trhlin se provádí až po dosažení zralosti potěru a takto opravené trhliny nemají vliv na funkčnost ani únosnost podlahy. Před provedením opravy je potřeba potěr vysušit, vysát prach z trhlin a následně postupovat tímto způsobem:

- u lokálních vlasových trhlin, kde se kraje praskliny mezi sebou výškově nehýbou, trhlinky zalít reakční pryskyřicí (epoxidovou nebo polyuretanovou), nechat zaschnout a přebrousit.
- u větších trhlin provést zářezy kolmo k trhlině ve vzdálenosti 20-30 cm, zářezy a trhliny zaplnit reakční pryskyřicí (v případě trhlin větších než 1 mm smíchat s minerálním plnivem – např. kamennou moučkou, jemným pískem apod.), do zářezu vtlačit ocelové profilované sponky, povrch zasypat kamennou moučkou nebo pískem, nechat zaschnout a přebrousit.

Likvidace: zbytky výrobku se klasifikují dle katalogu odpadů (Vyhláška č. 8/2021 Sb.) jako 17 01 01 Beton a lze je likvidovat odvozem na skládku stavební suti.

UPOZORNĚNÍ VÝROBCE

Při nepříznivých klimatických podmínkách a dlouhodobě nízkých teplotách, nebo v zimní sezoně uvedené v ceníku betonárny (obvykle od 15.11. do 15.3.) se ZAPA ANHYSREED vyrábí pouze po konzultaci s technologem příslušné betonárny a na základě provozně technologických podmínek betonárny. Výroba při teplotách pod -5 °C je absolutně vyloučena. Toto opatření slouží k zajištění požadované minimální teploty materiálu 12 °C. V případě, že výrobce vyhodnotí situaci pro výrobu litého potěru jako zcela nevhodnou, má právo rozhodnout o odmítnutí výroby bez dalších následků. Toto odmítnutí není porušením smluvních vztahů mezi výrobcem a odběratelem. V případě, že odběratel trvá na výrobě a ukládce potěru mimo doporučené teplotní rozmezí 5-25 °C, přebírá na sebe plnou zodpovědnost za kvalitu vyrobené směsi a případných poruch na dopravních prostředcích prodávajícího.
ZAPA ANHYSREED není vhodný pro venkovní použití, do vlhkých prostor nebo do prostor cyklicky namáhaných mrazem.
Výrobek ZAPA ANHYSREED splňuje požadavky ČSN EN 13813 a ČSN EN 13892, společnost ZAPA beton a.s. nese záruku za kvalitu směsi a dodržení všech deklarovaných vlastností dle příslušných a platných norem. Konečné parametry litého potěru výrazně ovlivňuje způsob zpracování směsi a její případné ošetřování s ohledem na klimatické podmínky v době ukládání a zrání směsi. Za kvalitu provedení a parametry podlahových konstrukcí v souladu s příslušnými normami nese záruky zhotovitel (firma provádějící ukládku). Odběratel odpovídá za vhodné uložení směsi do konstrukce a je povinen postupovat v souladu s ČSN 74 4505. Údaje v tomto technickém listu se zakládají na současných technických znalostech a zkušenostech výrobce a mohou být aktualizovány v novější verzi technického listu. Tyto údaje stanovují všeobecné informace a neosvobozují zpracovatele z důvodu velkého množství různých vlivů při zpracování a aplikaci od vlastních zkoušek a kontrol. ZAPA beton a.s. nepřebírá odpovědnost za případné škody způsobené neodborným používáním výrobku a neručí za kvalitu výrobku v případě nakládání s výrobkem v rozporu s jeho technickým listem či článkem VIII Technických a dodacích podmínek výrobce. Všechny výše uvedené informace jsou v případě řešení problémů či reklamací brány jako závazné.

ZDRAVOTNÍ RIZIKA

Standardní věty o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Čerstvý litý potěr s pojivem na bázi síranu vápenatého po cca 4 hodinách začínají tuhnout a následně postupně tvrdnou (v závislosti na teplotách). Směs není klasifikována jako PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení REACH v platném znění. Směs neobsahuje látky ze seznamu kandidátů (Seznam SVHC látek) sloužícího pro zařazení látek do přílohy XIV Nařízení REACH v platném znění (látky podléhající povolení).